

Dávila Ulloa, Adriana (2013).

*Los objetos en pantalla.*

p. 190-204

En:

Naturalezas y otras cosas, Coloquio de los objetos / Norma Patiño ... [et al.]. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, 2013.

Publicación del departamento de Evaluación del Diseño en el Tiempo de la División de Ciencias y Artes para el Diseño.

Fuente: ISBN 978-607-28-0041-0

Universidad  
Autónoma  
Metropolitana  
Casa abierta al tiempo **Azcapotzalco**

**CYAD**  
Ciencias y Artes para el Diseño

**evaluación**  
del diseño en el tiempo

<https://www.azc.uam.mx/>

<https://www.cyad.online/uam/>

<http://www.evaluacion.azc.uam.mx/>

Repositorio Institucional

**Zaloamati**

"Preservar con amor y cariño el saber"

<http://zaloamati.azc.uam.mx>



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como

**Atribución-NoComercial-SinDerivadas**

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

D.R. © 2013. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco (La Universidad). Se autoriza copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato, siempre y cuando se den los créditos de manera adecuada, no puede hacer uso del material con propósitos comerciales, si remezcla, transforma o crea a partir del material, no podrá distribuir el material modificado. Para cualquier otro uso, se requiere autorización expresa de La Universidad.

# Los objetos en pantalla

Adriana Dávila Ulloa

**Resumen:** “Ni la materia, ni el espacio, ni el tiempo son, de veinte años a esta parte, lo que siempre habían sido”, advertía Paul Valéry en 1934. En las dos últimas décadas las tecnologías de la información y la imagen han modificado el modelo de comunicación e influido en la forma de relacionarnos con los objetos y de representarlos.

Con la imagen digital, los objetos se desmaterializan. Así, la pantalla como mediadora ha impulsado a creadores, artistas, diseñadores y sociedad en general a apropiarse de numerosas herramientas de manipulación de la imagen para aprender el espacio y reconocer las propiedades de los objetos que permeará en la construcción de sentidos.

**Palabras clave:** objetos, pantalla, imagen, representación, construcción, digital, soporte, tecnología, dispositivos móviles.

## A manera de introducción

*La vida entera, todas nuestras relaciones con el mundo y con los demás, pasan de manera creciente por multitud de interfaces por las que las pantallas convergen, se comunican y se conectan entre sí.*

Gilles Lipovetsky y Jean Serroy

En la vida cotidiana nos encontramos por doquier con pantallas, tanto en el ámbito privado como en el espacio público. A lo largo de la historia de la imagen, diversos juguetes ópticos pretendían darle movimiento, y pronto aparecieron aparatos más elaborados que experimentaron con la persistencia retiniana. Gracias a este descubrimiento y desarrollo de dispositivos mecánicos, en 1895 encontramos el punto de arranque del cinematógrafo, si se toma como referencia la tradicional fecha de las proyecciones de los hermanos Lumière. Con este hallazgo no sólo se capturaban los objetos, como en el caso de la fotografía, ahora el nuevo invento, la cámara cinematográfica, los mostraba en movimiento.

No se puede definir a ciencia cierta cuál fue el motivo principal que disparó la creación del cinematógrafo, pero no cabe duda de que los desarrollos tecnológicos y la curiosidad desempeñaron un papel vital. Por un lado, se buscaba analizar y capturar el movimiento con fines educativos/científicos, tratando de visualizar lo invisible, lo que nuestros ojos no eran capaces de ver; sin embargo, no podemos des-

cartar que hayan sido el entretenimiento o el espectáculo los detonadores.

Durante los años que van de 1820 a 1870, matemáticos, científicos y médicos desarrollaron estudios acerca de los problemas de la percepción visual del movimiento y de las ilusiones ópticas que determinaron los conocimientos adquiridos acerca de la persistencia retiniana que permite recomponer el movimiento a partir de imágenes fijas.

Virgilio Tosi rescata en su libro *El cine antes de Lumière* una cita de Georges Sadoul que sintetiza la historia del cine de la siguiente manera:

*por lo tanto, Plateau y Stampfer establecieron los principios, Muybridge efectuó las primeras tomas, Marey inventó la primera cámara de cine, Reynaud dio vida a los primeros espectáculos de proyección animada, Edison realizó el primer filme, una decena de inventores intentaron proyectarlo en la pantalla y Louis Lumière logró hacerlo mejor que todos. Pero después Méliès, adaptando los medios del teatro, transformó el cine, que antes había sido una curiosidad científica, en un verdadero espectáculo (Tosi, 1993).*

Méliès aparecía y desaparecía objetos y personajes con sus juegos de ilusión que fueron la base del cine de ficción. El cine mudo

se valió de la lingüística y del teatro como medios de expresión.

Como haya sido, ciencia o entretenimiento, hay algo de razón en lo que Lipovetsky y Serroy dicen: “La historia del cine es la historia de sus tecnologías” (Lipovetsky & Serroy, 2009, p. 54).

La fotografía ya se había consagrado, el cine era muy bien recibido; informaba, documentaba y entretenía. Aunque había que desplazarse a las grandes salas que el medio requería (aunque eso no se ha alterado del todo), estaban por cambiar las opciones que tenía la sociedad respecto a la recepción de imágenes en movimiento.

Los avances tecnológicos siguieron de manera acelerada con el cambio de siglo. La era de la mecánica se había desplegado en el anterior, pero fue surgiendo un nuevo impulso tecnológico con la llegada de la electricidad, que dio paso a la época de la electrónica, la cual ha resultado ser la siguiente línea de progreso y está ya inserta en los ámbitos cibernéticos.

Este progreso dio paso al estudio de la transmisión de la imagen. No bastaba con captarla en una imagen fija, ni con filmar una secuencia de fotogramas para proyectarla a una velocidad determinada para darle movi-

miento. Para 1930, las investigaciones en las técnicas y tecnologías propiciaron la sincronización de audio y video, un gran avance para el cine y la animación.

La animación de dibujos se proyectaba también en las pantallas de cine y tenía grandes evoluciones. La industria que los estudios Walt Disney impulsara permitió la creación de sistemas de animación y composición que hasta la fecha se utilizan. Estas investigaciones crearon un nicho de mercado que transcurría entre la publicidad, el entretenimiento y la política, lo que provocó que no se encasillaran los procesos que la animación demandaba y que siguiera sus propios estudios para resolver problemáticas propias.

### **Los objetos se transmiten dentro de los hogares**

El siguiente gran invento para la imagen en pantalla fue la introducción de un aparato en el centro de los hogares: la televisión, que recibe imágenes transmitidas desde grandes distancias, revolucionando la comunicación de masas, la difusión de la información, así como la proyección de los objetos en el mercado.

Con la aparición de un mayor número de televisores en los hogares, la producción

de contenidos para transmitir en la programación de un canal no ha tenido descanso; el comercio y la relación con los objetos se modifican al punto de comprar y recibir en la puerta del hogar productos vendidos por televisión. La preocupación y ocupación de las cadenas se regula principalmente al ofrecer a sus televidentes productos y programas que satisfagan necesidades, tiempo de ocio, entretenimiento e información.

### **Los objetos se digitalizan**

Para la década de 1970 y 1980 se iniciaron los primeros intentos de trabajar con efectos especiales. El maquillaje y los esfuerzos físicos no alcanzaban a satisfacer los requerimientos de las historias, y es entonces cuando deciden incorporar la computadora como una nueva herramienta tecnológica.

En la década de 1980, ingenieros, programadores, artistas y cineastas vieron las posibilidades que se podían desarrollar con la computadora. Decidieron invertir tiempo y dinero. Fue el caso de animadores como John Lasseter, que trabaja en los estudios Disney. Él le propuso al jefe de estudio la opción de hacer una película animada exclusivamente por ordenador, y al ver que no se reducían los costos, fue despedido.



George Lucas, que tenía gran experiencia trabajando con efectos especiales y que destinaba a ello grandes sumas de dinero, decidió contratarlo. Lucas le brindó apoyo para continuar explorando en los efectos por ordenador y, al cabo de un par de años, llevaron a la pantalla pequeños cortos que comenzaron a captar la atención de los especialistas. Lasseter retomó una lámpara de escritorio y dotó al objeto de vida por medio de la gestualidad en animación 3D.

El público y los animadores, entusiasmados por esta nueva forma de llevar a la pantalla objetos y narrativas con una técnica nueva y fresca, aceptaron rápidamente este tipo de animación, lo que detonó un nuevo medio que desarrollaría tecnología, así como una variación en las formas de construir la imagen y la manipulación de los objetos. Tanto fue así que, en 1995, la película *Toy Story* recibió un Óscar especial por su contribución a la tecnología. Esta película es un excelente ejemplo de cómo los objetos cobran vida, se humanizan y se animan a tal grado que la narrativa se centra en los juguetes como protagonistas.

El entretenimiento ha impulsado el desarrollo de la tecnología en pantalla, sin embargo, ¿qué pasa con otras áreas? En el campo de las telecomunicaciones, los gobiernos

optaron por construir redes de conexión a lo largo del mundo; el teléfono, la electricidad y ahora los cables de red de las computadoras conectados a nodos de telefonía se han popularizado en las ciudades.

La modernidad impulsó que los principales sectores económicos adoptaran los medios electrónicos de comunicación para el flujo del capital, por ejemplo, la industria, el comercio, la política, la educación, etc., por lo cual se necesitaba urgentemente facilitar el acceso y la interactividad entre el usuario no experto en lenguajes computacionales y el dispositivo.

De esta forma, los diseñadores vieron la posibilidad de penetrar en disciplinas diferentes de los impresos, trabajando en conjunto con los programadores con la finalidad de diseñar interfaces que fueran amables y sirvieran de intérpretes entre los usuarios y el lenguaje duro de las computadoras. El diseñador se inserta en este medio emergente al trabajar con la usabilidad, el diseño de interfaces y, cuando la tecnología lo permitió (y por qué no, hasta lo demandó), también en los diseños de interactivos que el medio facilitaba.

Con la introducción y popularidad de los ordenadores, urgía diseñar una mediación entre el sistema binario y los sistemas del lenguaje cotidiano. Hubo, entonces, un

cambio de paradigma. Si bien no fue un cambio total en la conceptualización, demandó diseñar la forma de abordar los procesos y dispositivos de construcción de la imagen para medios electrónicos: pasar de la imagen análoga a la imagen digital.

Uno de esos avances que la tecnología hizo común y comparativamente más barato para la circulación y producción de objetos fueron las imágenes digitales. En la actualidad, casi todos los dispositivos son capaces de capturar imágenes de alta resolución en formatos estándares y con un tamaño viable para ser guardado en discos de almacenamiento propios, ¿qué implica esto? Menores tiempos de espera para la conversión de formatos, manipulación no destructiva del material original, facilidad de edición de escenas, fotografías, ilustraciones, tipografías, control de los objetos, posibilidad de añadir y combinar audio, distribución de fácil costo, no sólo para los especialistas. Hoy, la tecnología permite a los diferentes sujetos de la sociedad actuar sobre los objetos.

### **Los objetos en los dispositivos móviles**

En este punto, no podemos dejar de mencionar al joven empresario que modificó sustancialmente el panorama de cómo nos

relacionamos con los objetos por medio de las pantallas en computadoras y móviles. Hablamos de Steve Jobs, quien en 1976 fundó la compañía Apple. En la década de 1980 lanzó al mercado un ordenador personal cuya particularidad fue presentar una interfaz gráfica más amigable para los inexpertos en programación e informática; otro cambio fue un *hardware* que cambiaría la utilización de una línea de comandos por un ratón. Jobs apostó por el diseño tanto en el exterior de los aparatos como en el de interfaces y gráficos novedosos que, sin duda, marcaron una estética relevante en los últimos años. También realizó aportaciones importantes a la tipografía utilizada en las computadoras.

Jobs no sólo se ocupaba de los ordenadores, también tenía la visión de buscar para qué se utilizaban esas máquinas. En 2001 sacudió la industria musical con su reproductor iPod y, en 2003, cambió el modelo de la industria musical con su tienda iTunes, que permitía descargar canciones a precios bajos. En 2007 sorprendió a la industria de telefonía móvil con el iPhone, cuya pantalla táctil con acceso a internet atrajo a números consumidores, con éste se presentaba el primero de los teléfonos inteligentes.

En 2010, Apple presentó el iPad, un híbrido entre una tableta y un móvil con acceso



a internet, procesador de texto y aplicaciones descargables. Su tamaño y peso permiten trasladarlo con facilidad, y rápidamente se posicionó en el mercado.

Pronto las páginas web comenzaron a trasladar sus versiones a estos dispositivos de Mac, incluso poniendo en jaque a empresas como Adobe, que en 2011 anunció que invertiría más dinero en desarrollar aplicaciones para los dispositivos Apple y dejaría de invertir en programas como Flash, ya que estos dispositivos no los reconocen.

La tecnología desarrollada por Jobs reflejó y demandó un cambio de manipulación de los objetos en las pantallas. Al colocar en los aparatos la tecnología táctil, obligó a diferentes empresas a incorporar dispositivos *touch*. Actualmente, vemos los dispositivos móviles —teléfonos, tabletas— como los medios emergentes más jóvenes en la industria de las telecomunicaciones, y con ellos una nueva forma de relacionarnos y acceder tanto a servicios como a productos.

Como vemos, la introducción de esta tecnología en el país, así como la capacidad de acceder a información en la red, fue promovida por el desarrollo del cableado y la infraestructura que ha invertido el país para conectar los puntos más remotos; así ha entrado a la era de la información y la comunicación. La instalación de fibra óptica a lo largo de México, Centroamérica y Norteamérica, ha intensificado el consumo de dispositivos de telefonía con potentes procesadores que soportan la transmisión de datos, video y sonido, sin olvidar que estos dispositivos contienen cámara de video, fotografía, audio, GPS, y que el desarrollo de aplicaciones es exponencial para plataformas Android, Apple y, recientemente, Windows, que entró en la carrera de los móviles (figura 1).

Hasta aquí hemos identificado las principales pantallas y su desarrollo desde el cinematógrafo hasta la comunicación por medio del ordenador y los dispositivos móviles, que han modificado los procesos de construcción



Figura 1. Diversidad de dispositivos móviles  
(imagen tomada de la red social twitter).



de imágenes de tal suerte que permearon en las modalidades de consumo y en la forma de relacionarnos con los objetos.

## La imagen como objeto

*Eló sostiene que las imágenes en su forma primitiva son reconocibles como objetos (el objeto que representan), y las diferencias que presentan con los objetos de la clase representada (los objetos reales) son las que permiten constituirlos como imágenes.*

Diego Lizarazo

Antes de continuar, no está demás puntualizar que cada paso en el progreso de la representación de los objetos en pantalla ha constituido diversos tipos de experimentación en diferentes áreas —el pensamiento, materiales, herramientas y soportes—, que han logrado la imagen como la conocemos hoy. Un segundo acento hay que ponerlo en que las imágenes técnicas, en su mayoría, se han enriquecido de su antecesora, de modo que nos llevan a localizar cómo se ha potencializado la manera de manipular las imágenes como objetos que se construyen.

Este recorrido en la evolución del diseño, los medios y las tecnologías de la imagen (ya sea fija o en movimiento), nos ayuda a distinguir las posibilidades de crearla, regis-

trarla, producirla o reproducirla, permitiéndonos entender los procesos y los cambios de paradigma tanto en la producción de signos y códigos como en la construcción de conocimiento que nos ayude a afrontar las problemáticas de los objetos en la pantalla.

En la imagen coexisten diversos procesos: percepción, pensamiento, memoria, el papel del espectador, el soporte, así como los dispositivos donde se reproduce. Como plantea Lizarazo: “La percepción es un proceso constructivo y continuo que se constituye por lo que nosotros entendemos aquí como la relación entre una instrucción de código y un modelo plástico” (1994, p. 61).

Definir la imagen como objeto y componente principal de los medios de comunicación nos permite entender las dimensiones de su carácter funcional, epistemológico y multidimensional.

En este sentido, no hay que perder de vista la función de la imagen en los medios de comunicación. Aumont plantea que las categorías de la imagen se clasifican en tres funciones principales: *a)* el modo simbólico, que transmite nuevos valores; *b)* el modo epistemológico, que aporta información y nuevos conocimientos, y *c)* el modo estético, destinado a proporcionar sensaciones (Aumont, 1992, p. 84).





En la imagen audiovisual estas tres categorías interactúan de modo que no sólo se informe, se impacte o se afecte. La riqueza de los lenguajes se complementan entre sí y permiten tener multisensaciones, así el discurso se ve reforzado tanto auditiva como visualmente y, en esta época, incluso táctilmente, lo que provoca que el conocimiento sea significativo, permanezca mayor tiempo en nuestra mente y, por lo tanto, conecte y relacione los conocimientos previos con los nuevos para llegar a niveles superiores.

Retomemos el concepto de imagen que propone Abraham Moles: “La imagen es un soporte de la comunicación visual que materializa un fragmento del entorno óptico (universo perceptivo), susceptible de subsistir a través de la duración y que constituye uno de los componentes principales de los medios masivos de comunicación (fotografía, pintura, ilustraciones, esculturas, cine, televisión) (Moles, 2009, p. 24).

La definición de Moles presenta, en su primera parte, la imagen como soporte de la comunicación visual. No habla del sustrato físico tangible, se refiere al elemento que es parte del sistema de comunicación que trae al presente en un soporte (no dice que tiene que ser un soporte físico), lo cual conduce al estudio de la construcción de la imagen di-

gital. Además, Moles menciona también las variantes en los tipos de representación de la imagen que conviven en la imagen digital.

### **Hacia una tipología de la imagen según su soporte**

Antes de entrar a la imagen en la red, veamos la tipología de la imagen: “El universo de las imágenes se divide en imágenes fijas e imágenes en movimiento” (Moles, 2009, p. 24). Parece obvia la acotación; sin embargo, esta primera división ayuda a clasificar las imágenes por su soporte, variable que después de la década de 1980 cambió significativamente la creación de imágenes.

En primer lugar está la imagen creada o representada en un *soporte físico*, la que es registro o bien, impresa. Estas imágenes, al estar materializadas, se pueden manipular, recortar o destruir tangiblemente (figura 2).

En segundo lugar se encuentran las imágenes *no materializadas* que percibimos en pantalla. Éstas pueden ser representación de un objeto o de acontecimientos ficticios, no son manipulables de manera directa en su soporte, es necesario acceder a ellas por medio de software y es indispensable un dispositivo, como la pantalla, que funciona como mediación para visualizarlas y punto de convergencia de los diferentes tipos de representación



Figura 2. Imágenes con soporte físico



Figura 3. Imágenes en pantalla

## Tipología de la imagen según su tecnología

La tecnología de captura o manipulación de la imagen en movimiento, hasta finales de la década de 1980, trabajaba con procesos y la tecnología de la *imagen análoga*.

Para entender esto, establezcamos las principales características de la imagen análoga: hace referencia a datos continuos, es decir, son una unidad indivisible, por ejemplo, una ilustración es pintada sobre el soporte, generalmente una tela con dimensiones establecidas, el contacto del autor con la obra es directo, toca los materiales, manipula el soporte, etc. En la fotografía y el cine, la imagen era capturada en la película y revelada con procesos fotoquímicos; el audio se grababa en cintas. La edición en los tres casos era costosa, ya que sólo las grandes compañías especializadas tenían acceso a esa tecnología, para revelar, ordenar, editar y hacer el máster (de requerirse copias); el tiempo invertido en cada uno de los procesos era largo y requería de un gran número de personas especializadas.

Tomemos otro ejemplo de la imagen en movimiento. La película de cine en el proceso análogo es un rollo físico que contiene la secuencia de imágenes filmadas por un dis-



positivo como la cámara. La edición de los rollos filmados requería cortar las secuencias y pegar manualmente, como nos revela Vertov en la película *The man with the movie camera*, un proceso casi artesanal en el que el material era desfragmentado para la construcción de la cinta final y, por lo tanto, los cortes eran irreversibles. El daño a cualquier cuadro implicaba su pérdida.

Ahora bien, veamos qué pasa con la imagen digital. “A la conversión de datos continuos en una representación numérica se llama digitalización” (Manovich, 2005), es decir, los datos continuos se convierten en datos discretos. Para ello se toman muestras de la imagen (la resolución) y se cuantifica (se le asigna un valor numérico) en un dispositivo de almacenamiento digital, de manera que se puede acceder a cualquier parte de la información en cualquier momento, seleccionar una parte, copiar, pegar, mover y hacer cualquier cambio.

A esta imagen proveniente de la conversión de la análoga, con la que trabajamos en los ordenadores, se le llama *imagen digital*. Pero también llamamos *imágenes digitales* a aquellas que han sido creadas en el ordenador, desde cero o con la ayuda de otro dispositivo (escáner, tabletas, imágenes vectoriales, modelado en 3D), pero guardadas en

forma numérica (Manovich, 2005, p. 73), de manera que su soporte no es un rollo, no es un lienzo, no es un soporte físico tangible.

En este sentido, encontramos dos grandes ventajas frente a la imagen análoga. En primer lugar, los cambios son reversibles, y en segundo, el original no pierde ninguna de sus propiedades, siempre se puede conservar el archivo en su formato original y sin modificación alguna.

Las imágenes digitales, también llamadas sintéticas, creadas en el ordenador, “no son una representación inferior de nuestra realidad, sino una representación realista de una realidad diferente” (Manovich, 2005). El verdadero reto con estas imágenes es que los objetos representados son creados desde cero por datos numéricos, a diferencia de las imágenes capturadas, ya sea en fotografía o en video, donde se coloca la cámara y se encuadra. Como decía Lola Álvarez: “Tienes que acabar de componer la imagen, encuadrar bien, precisar lo que quieres captar de los sujetos... porque si no aprovechas el momento, se te va y ya no tuvo más remedio” (Álvarez, 1982, p. 13); en cambio, las imágenes digitales se diseñan particularmente para luego ser incorporadas en una composición. En el tratamiento de las imágenes, aun siendo fotografías, se deben concebir como ob-

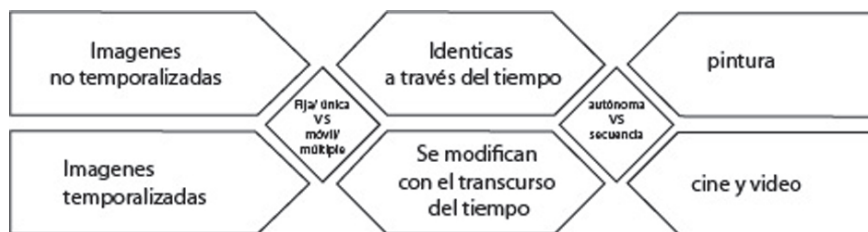


Figura 4. Clasificación de la imagen según su dimensión temporal

jetos particulares a los que hay que diseñar en forma, tiempo y espacio.

### Tipología de la imagen según su dimensión temporal

Aumont desarrolla una clasificación de la imagen en su *dimensión temporal*, lo que nos ayuda a identificar en un sentido profundo las categorías de la imagen fija y la imagen en movimiento. El siguiente esquema presenta ésta clasificación (figura 4).

Aumont, al agrupar en dos las imágenes, no deja claro en qué orden se clasifican el cómic y algunas variantes de la animación tradicional, por lo se sugiere una nueva tipología que toma en cuenta las imágenes que, siendo fijas, otorgan movimiento: las imágenes secuenciales.

A esta clasificación corresponden tres tipos de imagen: *a)* la fija, *b)* la secuencial, *c)* en movimiento.

En la figura 5 se observan los tipos de imagen fija, secuencial y en movimiento a los que hacen referencia Manovich, Moles y Lizarazo; además, añadimos cuales son, en mi opinión, las imágenes que corresponden a cada rubro.

En este sentido, Diego Lizarazo insiste: “No todas las imágenes presentan el mismo nivel de codificación o convencionalización, dada la vastedad del universo de la imagen (1994, p. 59). Hemos presentado en este esquema los diferentes tipos de representación de la imagen, con absoluta conciencia de que, entre ellas, existen y existirán variantes a las que no hemos hecho referencia; en el transcurso del tiempo habrá que sumarlas para enriquecer este esquema.

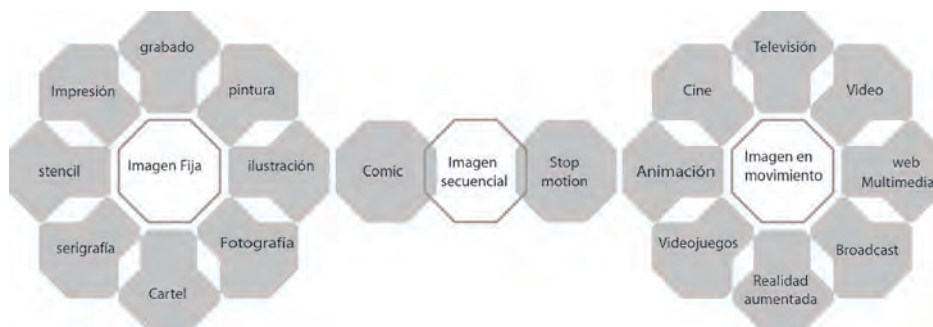


Figura 5. Tipología según su dimensión temporal

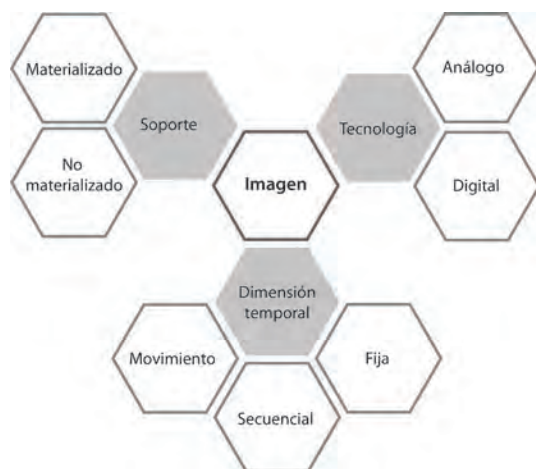


Figura 6. Tipología de la imagen

Lo anterior muestra que la producción de imágenes como objetos de diseño tiene tres categorías: su dimensión temporal, la tecnología (cómo se produce) y el soporte (dónde se visualiza) (figura 6)

### Los objetos en pantallas en la vida cotidiana

Hagamos un breve recuento de nuestras interacciones con los objetos por medio de las pantallas en nuestra vida diaria. Por ejemplo, en el trabajo cada vez es más común el uso de computadoras, o bien, de mecanismos electrónicos en máquinas que nos facilitan la tarea. En el hogar convivimos diariamente con la computadora, televisores, consolas de videojuegos y teléfonos.

En el caso particular de los dispositivos

móviles, observamos que en los últimos cinco años se modificó sustancialmente la forma de comunicarnos y relacionarnos con los objetos. Ahora no es sólo un dispositivo para enlazar una llamada telefónica de un sitio a otro, actualmente tiene la capacidad de conectarse a internet con potentes procesadores, es cámara fotográfica, cámara de video, radio, televisión, calculadora e, incluso, con una aplicación específica, puede medirnos la presión arterial, y todo con lo que un día fue llamado “teléfono”.

En el caso de las tabletas, es una convergencia similar a la de los teléfonos inteligentes, podemos ver cómo se ha popularizado la lectura del periódico, las revistas y los libros electrónicos en estos medios, que al gozar de acceso a internet permiten la navegación a cualquier sitio web, de suerte que el acceso a la información, a servicios y productos, así como la manera de relacionarnos con los objetos, está siendo modificada por los dispositivos.

En el espacio público, el caso del Auditorio Nacional es relevante como uno de los primeros centros que adaptaron las pantallas como soporte de su señalización. En este lugar observamos las señales animadas que entraban y salían par indicar los sanitarios; posteriormente, se colocaron pantallas en las puertas de acceso al Auditorio y una pantalla

de gran formato en la parte superior del *lobby*, donde se informa acerca de los diferentes programas que se presentarán en el recinto.

En 2007, bancos y supermercados introdujeron en sus salas de espera pantallas que informan y ofrecen a sus clientes sobre productos y servicios. A partir de este año, la ciudad se ha salpicado de pantallas: teatros, cines, centros culturales, como el Cenart y CCU; en agosto de 2012, el servicio de transporte colectivo Metro comenzó a colocar pantallas en los andenes de la línea 2, y luego las extendió, en septiembre, a la línea 3, así como al tren suburbano. En las calles se ven parabuses que cambiaron los carteles por pantallas en la avenida Reforma y en la zona sur de la ciudad de México. La arquitectura no es la excepción, uno de los mayores ejemplos es el diseño de la Arena México, que incorporó una pantalla de formato monumental que abarca el ancho de la construcción.

En este sentido, también se ha dado la intervención de monumentos en grandes pantallas, como es el caso del Palacio Nacional, la Catedral metropolitana, la Estela de Luz, la Alhóndiga de Granaditas.

Según el INEGI, en México hay 42.4 millones de usuarios con computadora. Entre los principales usos se encuentran: 52.3% apoyo escolar, 29.4% apoyo al trabajo, 40%



entretenimiento, 48% comunicación (INEGI, 2012). Entre los servicios más populares se encuentran la venta de boletos de cine, teatro, autobuses y de avión; actividades financieras; lectura de libros y revistas digitales y, recientemente, compra de artículos en línea (mercado libre, amazon). La manera en que se muestren estos objetos, cómo se diseñe el contenido de la información, su visualización y las estrategias que se proyecten para la pantalla es la tarea del diseñador.

## Conclusión

Los objetos están dentro de la pantalla, lo que no significa que sean prisioneros de ella; son portadores de sentido que renueva las significaciones del soporte electrónico.

El estudio de la imagen es y seguirá siendo objeto de investigación conforme evoluciona, por los efectos que provoca, la función que cumple, cómo se percibe, produce y reproduce.

La mayoría de los trámites, servicios y venta de productos está migrando a internet. Sumarse a esta migración digital de manera responsable implica formarse en la construcción de contenido útil y veraz, basado en estándares óptimos, ya que la calidad técnica y

estética de otros países es accesible para cualquiera con un dispositivo conectado a la red, y la posibilidad de comparar los proyectos está al alcance de un clic.

Lo anterior exige que los diseñadores mexicanos se preparen y se actualicen constantemente. En este sentido, debemos tomar el aspecto positivo de la globalización que ha estimulado e impulsado el ejercicio profesional del diseño en los medios audiovisuales. La invitación es a abordar desde diferentes perspectivas la imagen en las pantallas. Como bien dice Arlindo Machado: “Hay que aprender a pensar con las imágenes (pero también con las palabras y los sonidos, ya que el discurso de las imágenes no es exclusivista: es integrado y multimediático)” (Machado, 2000).

El verdadero reto está en ser parte de esta experimentación, en descubrir las posibilidades y limitantes de las pantallas, y lo que sucede en ellas como fenómeno. Por otro lado, debemos profesionalizarnos en el uso de las herramientas, conocer la tecnología, la técnica y los materiales con los que trabajamos, adaptarnos a los cambios, construirlas y tomar la responsabilidad de alfabetizarnos teórica, práctica, técnica y científicamente, para insertarnos en este sector de la comunicación y la información.



## Bibliografía

- Álvarez, L., *Lola Álvarez Bravo. Recuento fotográfico*, México, Penélope, 1982.
- Aumont, J., *La imagen*, Barcelona, Paidós, 1992.
- Costa, J., *Identidad televisiva en 4D*, La Paz, Bolivia, Desing, 2005.
- INEGI, “Módulo sobre disponibilidad y uso de las tecnologías de la información en los hogares, 2001 a 2012”, <<http://www.inegi.org.mx/sistemas/sisept/default.aspx?t=196&s=est&c=19348>>, (consultado: agosto de 2012).
- Lipovetsky, G. y J. Serroy, *La pantalla global. Cultura mediática y cine*, Barcelona, Anagrama, 2009.
- Lizarazo, D., *La fruición filmica. Estética y semiótica de la interpretación cinematográfica*, México, UAM- Xochimilco, 1994.
- Machado, A., *El paisaje mediático. Sobre las poéticas tecnológicas*, Buenos Aires, Libro de Rojas, 2000.
- Manovich, L., *El lenguaje de los medios de comunicación. La imagen en la era digital*, Barcelona, Paidós, 2005.
- Moles, A., *La imagen, comunicación funcional*, México, Trillas, 2009.
- Tosi, V., *El cine antes de Lumière*, México, UNAM, 1993.
- Vilches, L., *La migración digital*, Madrid, Gedisa, 2001.
- Williams, T., *Historia de la tecnología desde 1900 a 1950 (II)*, México, Siglo XXI, 1987.